

Wymagania edukacyjne klasa VIII szkoły podstawowej

• WYMAGANIA EDUKACYJNE NA POSZCZEGÓLNE OCENY ŚRÓDROCZNE I ROCZNE Z PRZEDMIOTU CHEMIA DLA UCZNIÓW KLASY DRUGIEJ GIMNAZJUM NA ROK SZKOLNY 2020/2021 OPRACOWANY PRZEZ NAUCZYCIELA JOLANTĘ KORDECZKA

KARTA INFORMACYJNA DLA UCZNIÓW KLASY ÓSMEJ SZKOŁY PODSTAWOWEJ ORAZ ICH RODZICÓW

CHEMIA

02 września 2020 r.

1. Nauczyciel: mgr Jolanta Kordeczka.
2. Przedmiot: chemia
3. Obowiązujące podręczniki:

„Chemia Nowej Ery” podręcznik do chemii dla klasy ósmej szkoły podstawowej, Jan Kulawik, Teresa Kulawik, Maria Litwin, wyd. Nowa Era

Zeszyt ćwiczeń „Chemia Nowej Ery” Danuta Babczonek- Wróbel, Teresa Kulawik, Maria Litwin

4. Wyposażenie ucznia: podręcznik, zeszyt ćwiczeń, zeszyt przedmiotowy (w kratkę), ołówek i gumka do wykonywania rysunków, materiały zadawane na bieżąco.
5. Prowadzenie zeszytu przedmiotowego: w zeszycie muszą znajdować się tematy lekcyjne z data, rysunki oraz notatki każdej lekcji, wszelkie braki wynikające z nieobecności należy uzupełnić jak najszybciej.
6. Weryfikacja wiedzy i umiejętności:

- na lekcji chemii stosowane są następujące formy sprawdzania postępów w nauce: *sprawdzian wiadomości, indywidualna odpowiedź ustna, kartkówka, praca na lekcji, aktywność, referat, prezentacja multimedialna.*

Sprawdzian wiadomości- zapowiedziany z tygodniowym wyprzedzeniem, najczęściej po zakończeniu działu, jeżeli w wyznaczonym terminie lekcja przypadnie z przyczyn niezależnych, sprawdzian zostaje przesunięty na pierwszą kolejną lekcję. Uczeń nieobecny na sprawdzianie lub uczeń który otrzymał ocenę niedostateczną ma obowiązek zaliczyć sprawdzian w terminie nie dłuższym niż dwa tygodnie. Prace pisemne oceniane są zgodnie ze Statutem Szkoły. Wszystkie prace uczniów są do wglądu dla rodziców u nauczyciela.

Kartkówki- są niezapowiedziane i możliwe na każdej lekcji, obejmują zakres trzech ostatnich lekcji (w przypadku zapowiedzianej kartkówki może być większa część materiału)

7. Poprawa ocen:
 - Poprawić można każdą ocenę z testu uzyskaną w pierwszym terminie (każda ocena z poprawy jest wpisana do dziennika) , obowiązkowo poprawić muszą uczniowie którzy otrzymali ocenę niedostateczną lub był nieobecni.

- Jeżeli uczeń zostanie przyłapany na oszukiwaniu w trakcie sprawdzianu uzyskuje automatycznie ocenę niedostateczną.
- Oceny z kartkówki oraz z odpowiedzi indywidualnych można poprawić ustanie (zgłaszając się do odpowiedzi) podczas lekcji powtórzeniowej z danego działu.

8. Nieprzygotowanie do lekcji:

- Jeżeli uczeń jest nieprzygotowany do lekcji: brak zadania, brak książki, zeszytu czy innych materiałów ma obowiązek zgłosić nauczycielowi przed lekcją.
- Jeden raz w półroczu uczniowi przysługuje tzw. „kropka” bez żadnych konsekwencji.
- Jednodniowe nieobecności uczniów nie są usprawiedliwieniem nieprzygotowania ucznia.

PODCZAS ZDALNEGO NAUCZANIA NAUCZYCIEL OCENIA UCZNIÓW NA PODSTAWIE:

- rozwiązania testów, kartkówek na platformie test portal – zasady poprawy obowiązują tak jak podczas pracy stacjonarnej.
- rozwiązania obowiązkowych zadań, które uczeń przesyła nauczycielowi w wyznaczonym terminie i formie (w zależności od warunków technicznych i ustaleń może to się odbyć za pomocą dziennika elektronicznego - moduł zadania domowe, poczty elektronicznej lub komunikatora Messenger jeśli uczeń z niego korzysta)
- odpowiedzi ustane podczas lekcji on line dla chętnych uczniów
- zadania dodatkowe
- aktywność uczniów oraz praca na lekcji

Ogólne wymagania na poszczególne oceny z chemii dla uczniów klasy drugiej gimnazjum:

Celujący – otrzymuje uczeń, który samodzielnie i twórczo rozwija swoje uzdolnienia, biegle posługuje się zdobytą wiedzą przyrodniczą w rozwiązywaniu problemów praktycznych i teoretycznych. Doskonale opanował treści z zakresu podstawy programowej i biegle posługuje się pojęciami przyrodniczymi. Potrafi wyjaśnić przyczyny i skutki zjawisk zachodzących w przyrodzie. Osiąga sukcesy w konkursach wewnątrzszkolnych oraz w konkursach pozaszkolnych. Aktywnie uczestniczy w lekcjach, samodzielnie odrabia zadania domowe, planuje i samodzielnie przeprowadza doświadczenia przyrodnicze. Chętnie wykonuje dodatkowe zadania, a prace kontrolne i sprawdziany pisze na ocenę celującą lub bardzo dobrą.

Bardzo dobry – otrzymuje uczeń, który posiada wiedzę i umiejętności z zakresu podstawy programowej, sprawnie posługuje się nią oraz potrafi wykorzystać ją do rozwiązywania problemów praktycznych i teoretycznych. Jest zawsze przygotowany do lekcji i aktywnie w nich uczestniczy. Prace kontrolne i sprawdziany pisze na ocenę bardzo dobrą lub dobrą.

Dobry – otrzymuje uczeń, który zadowalająco opanował wiadomości z zakresu podstawy programowej, a zdobytą wiedzę pozwala mu rozwiązywać typowe zadania praktyczne i teoretyczne. Stara się aktywnie uczestniczyć w zajęciach lekcyjnych i jest do nich przygotowany.

Odrabia zadania domowe, a prace kontrolne i sprawdziany pisze na ocenę dobrą.

Dostateczny - otrzymuje uczeń, który ma problemy z opanowaniem pełnego zakresu podstawy programowej. Zdarza się, że do lekcji jest nieprzygotowany, nie zawsze bierze w nich aktywny udział, lecz czyni starania, by zaistniałe braki uzupełnić. Potrafi samodzielnie rozwiązać zadania łatwe. Nie zawsze samodzielnie rozwiązuje zadania domowe, prace kontrolne i sprawdziany pisze na ocenę dostateczną.

Dopuszczający – otrzymuje uczeń, który ma trudności w opanowaniu zakresu podstawy programowej. Rozwiązuje najprostsze zadania, sięga po pomoc koleżeńską i nauczycielską w celu zrozumienia tematu. Nie zawsze odrabia zadania domowe lub wykonuje je z pomocą innych.), pracuje przy pomocy nauczyciela i rokuje nadzieje, że braki, które posiada uzupełni w następnym okresie roku).Stara się dobrze prowadzić zeszyt, a prace kontrolne i sprawdziany pisze na ocenę dopuszczającą.

Niedostateczny- otrzymuje uczeń, który nie opanował wiadomości i umiejętności w zakresie podstawy programowej. Nie prowadzi zeszytu, nie odrabia zadań domowych. Ma lekceważący stosunek do przedmiotu.

Cele kształcenia – wymagania ogólne:

I. Pozyskiwanie, przetwarzanie i tworzenie informacji. Uczeń:

- 1) pozyskuje i przetwarza informacje z różnorodnych źródeł z wykorzystaniem technologii informacyjno-komunikacyjnych;
- 2) ocenia wiarygodność uzyskanych danych;
- 3) konstruuje wykresy, tabele i schematy na podstawie dostępnych informacji.

II. Rozumowanie i zastosowanie nabytej wiedzy do rozwiązywania problemów. Uczeń:

- 1) opisuje właściwości substancji i wyjaśnia przebieg prostych procesów chemicznych;
- 2) wskazuje na związek właściwości różnorodnych substancji z ich zastosowaniami i ich wpływem na środowisko naturalne;
- 3) respektuje podstawowe zasady ochrony środowiska;
- 4) wskazuje na związek między właściwościami substancji a ich budową chemiczną;
- 5) wykorzystuje wiedzę do rozwiązywania prostych problemów chemicznych;
- 6) stosuje poprawną terminologię;
- 7) wykonuje obliczenia dotyczące praw chemicznych.

III. Opanowanie czynności praktycznych. Uczeń:

- 1) bezpiecznie posługuje się prostym sprzętem laboratoryjnym i podstawowymi odczynnikami chemicznymi;
- 2) projektuje i przeprowadza proste doświadczenia chemiczne;
- 3) rejestruje ich wyniki w różnej formie, formułuje obserwacje, wnioski oraz wyjaśnienia;

4) przestrzega zasad bezpieczeństwa i higieny pracy.

Cele kształcenia - wymagania szczegółowe:

VI. Wodorotlenki i kwasy. Uczeń:

- 1) rozpoznaje wzory wodorotlenków i kwasów; zapisuje wzory sumaryczne wodorotlenków: NaOH, KOH, Ca(OH)₂, Al(OH)₃, Cu(OH)₂ i kwasów: HCl, H₂S, HNO₃, H₂SO₃, H₂SO₄, H₂CO₃, H₃PO₄ oraz podaje ich nazwy;
- 2) projektuje i przeprowadza doświadczenia, w wyniku których można otrzymać wodorotlenek (rozpuszczalny i trudno rozpuszczalny w wodzie), kwas beztlenowy i tlenowy (np. NaOH, Ca(OH)₂, Cu(OH)₂, HCl, H₃PO₄); zapisuje odpowiednie równania reakcji w formie cząsteczkowej;
- 3) opisuje właściwości i wynikające z nich zastosowania niektórych wodorotlenków i kwasów (np. NaOH, Ca(OH)₂, HCl, H₂SO₄);
- 4) wyjaśnia, na czym polega dysocjacja elektrolityczna zasad i kwasów; definiuje pojęcia: elektrolit i nieelektrolit; zapisuje równania dysocjacji elektrolitycznej zasad i kwasów (w formie stopniowej dla H₂S, H₂CO₃); definiuje kwasy i zasady (zgodnie z teorią Arrheniusa); rozróżnia pojęcia: wodorotlenek i zasada;
- 5) wskazuje na zastosowania wskaźników, np. fenoloftaleiny, oranżu metylowego, uniwersalnego papierka wskaźnikowego; rozróżnia doświadczalnie roztwory kwasów i wodorotlenków za pomocą wskaźników;
- 6) wymienia rodzaje odczynu roztworu; określa i uzasadnia odczyn roztworu (kwasowy, zasadowy, obojętny);
- 7) posługuje się skalą pH; interpretuje wartość pH w ujęciu jakościowym (odczyn kwasowy, zasadowy, obojętny); przeprowadza doświadczenie, które pozwoli zbadać pH produktów występujących w życiu codziennym człowieka (np. żywności, środków czystości); 8) analizuje proces powstawania i skutki kwaśnych opadów; proponuje sposoby ograniczające ich powstawanie.

VII. Sole. Uczeń:

- 1) projektuje i przeprowadza doświadczenie oraz wyjaśnia przebieg reakcji zobojętniania (HCl + NaOH); pisze równania reakcji zobojętniania w formie cząsteczkowej i jonowej;
- 2) tworzy i zapisuje wzory sumaryczne soli: chlorków, siarczków, azotanów(V), siarczanów(IV), siarczanów(VI), węglanów, fosforanów(V) (ortofosforanów(V)); tworzy nazwy soli na podstawie wzorów; tworzy i zapisuje wzory sumaryczne soli na podstawie nazw;
- 3) pisze równania reakcji otrzymywania soli (kwas + wodorotlenek (np. Ca(OH)₂), kwas + tlenek metalu, kwas + metal (1. i 2. grupy układu okresowego), wodorotlenek (NaOH, KOH, Ca(OH)₂) + tlenek niemetalu, tlenek metalu + tlenek niemetalu, metal + niemetal) w formie cząsteczkowej;
- 4) pisze równania dysocjacji elektrolitycznej soli rozpuszczalnych w wodzie;
- 5) wyjaśnia przebieg reakcji strąceniowej; projektuje i przeprowadza doświadczenie pozwalające otrzymywać substancje trudno rozpuszczalne (sole i wodorotlenki) w reakcjach strąceniowych, pisze odpowiednie równania reakcji w formie cząsteczkowej i jonowej; na podstawie tablicy rozpuszczalności soli i wodorotlenków przewiduje wynik reakcji strąceniowej;

6) wymienia zastosowania najważniejszych soli: chlorków, węglanów, azotanów(V), siarczanów(VI) i fosforanów(V) (ortofosforanów(V)).

VIII. Związki węgla z wodorem – węglowodory. Uczeń:

1) definiuje pojęcia: węglowodory nasycone (alkany) i nienasycone (alkeny, alkiny);

2) tworzy wzór ogólny szeregu homologicznego alkanów (na podstawie wzorów kolejnych alkanów) i zapisuje wzór sumaryczny alkanu o podanej liczbie atomów węgla; rysuje wzory strukturalne i półstrukturalne (grupowe) alkanów o łańcuchach prostych do pięciu atomów węgla w cząsteczce; podaje ich nazwy systematyczne;

3) obserwuje i opisuje właściwości fizyczne alkanów; wskazuje związek między długością łańcucha węglowego a właściwościami fizycznymi w szeregu alkanów (gęstość, temperatura topnienia i temperatura wrzenia);

4) obserwuje i opisuje właściwości chemiczne (reakcje spalania) alkanów; pisze równania reakcji spalania alkanów przy dużym i małym dostępie tlenu; wyszukuje informacje na temat zastosowań alkanów i je wymienia;

5) tworzy wzory ogólne szeregów homologicznych alkenów i alkinów (na podstawie wzorów kolejnych alkenów i alkinów); zapisuje wzór sumaryczny alkenu i alkinu o podanej liczbie atomów węgla; tworzy nazwy alkenów i alkinów na podstawie nazw odpowiednich alkanów; rysuje wzory strukturalne i półstrukturalne (grupowe) alkenów i alkinów o łańcuchach prostych do pięciu atomów węgla w cząsteczce;

6) na podstawie obserwacji opisuje właściwości fizyczne i chemiczne (spalanie, przyłączanie bromu) etenu i etynu; wyszukuje informacje na temat ich zastosowań i je wymienia;

7) zapisuje równanie reakcji polimeryzacji etenu; opisuje właściwości i zastosowania polietylenu;

8) projektuje i przeprowadza doświadczenie pozwalające odróżnić węglowodory nasycone od nienasyconych;

9) wymienia naturalne źródła węglowodorów;

10) wymienia nazwy produktów destylacji ropy naftowej, wskazuje ich zastosowania.

IX. Pochodne węglowodorów. Uczeń:

1) pisze wzory sumaryczne, rysuje wzory półstrukturalne (grupowe) i strukturalne alkoholi monohydroksylowych o łańcuchach prostych zawierających do pięciu atomów węgla w cząsteczce; tworzy ich nazwy systematyczne; dzieli alkohole na mono- i polihydroksylowe;

2) bada wybrane właściwości fizyczne i chemiczne etanolu; opisuje właściwości i zastosowania metanolu i etanolu; zapisuje równania reakcji spalania metanolu i etanolu; opisuje negatywne skutki działania metanolu i etanolu na organizm ludzki;

3) zapisuje wzór sumaryczny i półstrukturalny (grupowy) propano-1,2,3-triolu (glicerolu); bada jego właściwości fizyczne; wymienia jego zastosowania;

4) podaje przykłady kwasów organicznych występujących w przyrodzie (np. kwas mrówkowy, szczawiowy, cytrynowy) i wymienia ich zastosowania; rysuje wzory półstrukturalne (grupowe) i strukturalne kwasów

monokarboksylowych o łańcuchach prostych zawierających do pięciu atomów węgla w cząsteczce oraz podaje ich nazwy zwyczajowe i systematyczne;

5) bada i opisuje wybrane właściwości fizyczne i chemiczne kwasu etanowego (octowego); pisze w formie cząsteczkowej równania reakcji tego kwasu z wodorotlenkami, tlenkami metali, metalami; bada odczyn wodnego roztworu kwasu etanowego (octowego); pisze równanie dysocjacji tego kwasu;

6) wyjaśnia, na czym polega reakcja estryfikacji; zapisuje równania reakcji między kwasami karboksylowymi (metanowym, etanowym) i alkoholami (metanolem, etanolem); tworzy nazwy systematyczne i zwyczajowe estrów na podstawie nazw odpowiednich kwasów karboksylowych (metanowego, etanowego) i alkoholi (metanolu, etanolu); planuje i przeprowadza doświadczenie pozwalające otrzymać ester o podanej nazwie; opisuje właściwości estrów w aspekcie ich zastosowań.

X. Substancje chemiczne o znaczeniu biologicznym. Uczeń:

1) podaje nazwy i rysuje wzory półstrukturalne (grupowe) długołańcuchowych kwasów monokarboksylowych (kwasów tłuszczowych) nasyconych (palmitynowego, stearynowego) i nienasyconego (oleinowego);

2) opisuje wybrane właściwości fizyczne i chemiczne długołańcuchowych kwasów monokarboksylowych; projektuje i przeprowadza doświadczenie, które pozwoli odróżnić kwas oleinowy od palmitynowego lub stearynowego;

3) opisuje budowę cząsteczki tłuszczu jako estru glicerolu i kwasów tłuszczowych; klasyfikuje tłuszcze pod względem pochodzenia, stanu skupienia i charakteru chemicznego; opisuje wybrane właściwości fizyczne tłuszczów; projektuje i przeprowadza doświadczenie pozwalające odróżnić tłuszcz nienasycony od nasyconego;

4) opisuje budowę i wybrane właściwości fizyczne i chemiczne aminokwasów na przykładzie kwasu aminooctowego (glicyny); pisze równanie reakcji kondensacji dwóch cząsteczek glicyny;

5) wymienia pierwiastki, których atomy wchodzi w skład cząsteczek białek; definiuje białka jako związki powstające w wyniku kondensacji aminokwasów;

6) bada zachowanie się białka pod wpływem ogrzewania, etanolu, kwasów i zasad, soli metali ciężkich (np. CuSO_4) i chlorku sodu; opisuje różnice w przebiegu denaturacji i koagulacji białek; wymienia czynniki, które wywołują te procesy; projektuje i przeprowadza doświadczenia pozwalające wykryć obecność białka za pomocą stężonego roztworu kwasu azotowego(V) w różnych produktach spożywczych;

7) wymienia pierwiastki, których atomy wchodzi w skład cząsteczek cukrów (węglowodanów); klasyfikuje cukry na proste (glukoza, fruktoza) i złożone (sacharoza, skrobia, celuloza);

8) podaje wzór sumaryczny glukozy i fruktozy; bada i opisuje wybrane właściwości fizyczne glukozy i fruktozy; wymienia i opisuje ich zastosowania;

9) podaje wzór sumaryczny sacharozy; bada i opisuje wybrane właściwości fizyczne sacharozy; wskazuje na jej zastosowania;

10) podaje przykłady występowania skrobi i celulozy w przyrodzie; podaje wzory sumaryczne tych związków; wymienia różnice w ich właściwościach fizycznych; opisuje znaczenie i zastosowania tych cukrów; projektuje i przeprowadza doświadczenia pozwalające wykryć obecność skrobi za pomocą roztworu jodu w

różnych produktach spożywczych.